

Wick holder for candle in shallow metal or plastic cup - is held at bottom by three bulges impressed in bottom plate

Publication number: DE3918591

Publication date: 1990-09-13

Inventor:

Applicant:

Classification:

- international: C11C5/00; F23D3/24; C11C5/00; F23D3/00; (IPC1-7):
C11C5/00

- european: C11C5/00D; F23D3/24

Application number: DE19893918591 19890607

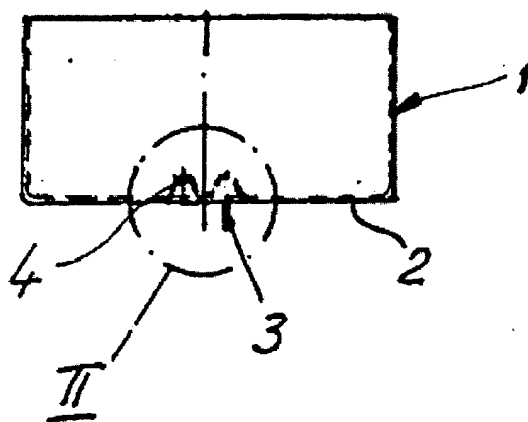
Priority number(s): DE19893918591 19890607

Report a data error here

Abstract of DE3918591

A wick holder for a candle in a shallow cup of metal or plastic filled with wax is held at the bottom by three bulges arranged around the centre which have been impressed in the bottom plate. In a metal cup, these bulges are originally open and are crimped over the bottom end of the wick. For a plastic cup, these bulges are normally closed and are opened by a tool to introduce the wick which is held by the clamping force. **ADVANTAGE** - A low-cost way of preventing the wick from falling over when the wax filling is nearly used up.

FIG. 1



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide



21 Aktenzeichen: P 39 18 591.5-41
22 Anmeldetag: 7. 6. 89
43 Offenlegungstag: —
45 Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: 13. 9. 90

DE 39 18 591 C 1

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

73 Patentinhaber:

Maurer, Rolf, 8701 Kirchheim, DE

74 Vertreter:

Seibert, R., Dipl.-Ing., Pat.- u. Rechtsanw.; Petra, E.,
Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 8000 München

72 Erfinder:

gleich Patentinhaber

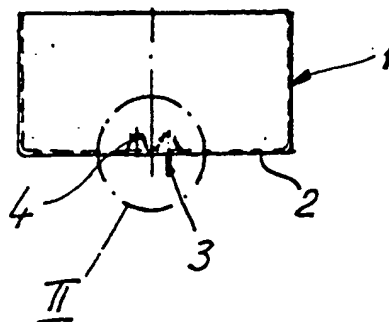
56 Für die Beurteilung der Patentfähigkeit
in Betracht gezogene Druckschriften:

DE-GM 86 16 729

54 Dochthalter

Die Erfindung bezieht sich auf einen Dochthalter für einen in einem Lichtenbehälter eingesetzten, gewachsen oder ungewachsenen Docht, welcher zur wirtschaftlicheren Herstellung und Ausbildung als eine am Behälterboden vorgegebene Klemmstelle für das Dochtende ausgebildet ist. In vorteilhafter Weise kann die Klemmstelle aus mehreren Klemmwülsten bestehen, die im Falle von Metallbehältern um das Dochtende zusammengequetscht werden. Im Falle von Kunststoffbehältern sind die Wülste normalelastisch um das Dochtende geschlossen und werden zum Einführen des Dochtendes geöffnet. Durch diese Ausbildungsweise wird der Vorteil erzielt, daß keine zusätzlichen Elemente, wie Dochtplättchen, Drahtschleife oder Klebstoff benötigt werden.

FIG. 1



DE 39 18 591 C 1

Die Erfindung bezieht sich auf einen Dochthalter für einen in Lichtenbehälter eingesetzten, gewachsen oder ungewachsenen Docht gemäß Oberbegriff des Anspruches 1.

Tee- oder Grablichter, die im wesentlichen aus einem Behälter mit darin befindlicher Kerzenmasse und einem mittig angeordneten Docht bestehen, weisen immer einen sog. Dochthalter auf, der den Docht an seinem unteren Ende am Behälterboden hält. Dadurch wird ein Umkippen oder Wegschwimmen des Dochtes beim Abbrennen des Lichtes oder der Kerze verhindert.

Am weitesten verbreitet sind Dochthalter, die aus einem am Dochtende aufgequetschten Plättchen oder aus einer Drahtschleife bestehen. Der Docht mit dem daran befestigten Dochthalter wird in den Behälter eingeführt und üblicherweise danach der Behälter mit der Kerzenmasse gefüllt. Um diese bekannten Dochthalter am Dochtende vorzusehen, ist eine spezielle, zusätzliche Maschine erforderlich, die beispielsweise die Dochtplättchen zuführt und an das Dochtende aufquetscht. Außerdem kostet das zusätzliche Plättchen oder die zusätzliche Drahtschleife Geld, was die Kerze bzw. die Lichter insgesamt verteuert.

Aus der DE-GM 86 16 729 ist eine Dochthalterung bekannt, die dadurch vorgesehen wird, daß im Boden des Behälters ein Loch eingedrückt, in dieses Loch der Docht eingeführt und anschließend mit der Zuführung von sog. Sekundenkleber (Klebstoff) das Loch verschlossen und der Docht durch den aufgetragenen Kleber gehalten wird. Diese Dochthalterung ist jedoch unsicher in bezug auf die Dichtigkeit der durch Klebstoff verschlossenen Bohrung am Behälterboden. Außerdem ist zusätzlich ein Klebstoff auf den Behälterboden unter entsprechenden Sicherheitsvorkehrungen aufzubringen.

Aufgabe der Erfindung ist es, einen Dochthalter für Kerzen, Teelichter o. ä. anzugeben, durch welche, ohne zusätzliche Teile oder Materialien, eine sichere Halterung des Dochtes am Behälterboden in wirtschaftlicher Weise realisiert wird. Aufgabe der Erfindung ist desweiteren, ein wirtschaftliches Verfahren zur Befestigung eines Dochtes am Behälterboden eines Lichtes anzugeben.

Diese Aufgabe wird durch einen Dochthalter mit Merkmalen des Anspruches 1 und durch Verfahren mit den Merkmalen der Ansprüche 8 bis 10 gelöst.

Demgemäß ist für den erfindungsgemäßen Dochthalter wesentlich, daß er eine am Behälterboden vorgesehene Klemmstelle für das Ende eines gewachsen oder ungewachsenen Dochtes ist. Hierdurch wird ermöglicht, daß der Docht in das Behälterinnere der Lichte eingeführt und sein unteres Ende in der am Behälterboden vorgesehenen Klemmstelle sicher festgehalten wird. Zusätzliche Elemente, wie Plättchen, Drahtschleifen oder Klebstoffe, sind hierdurch nicht mehr notwendig. Während der Herstellung des Lichtenbehälters wird, ohne daß ein zusätzlicher Arbeitsgang notwendig wäre, vorzugsweise mittig, eine Klemmstelle, d. h. eine Einklemmmöglichkeit für das Dochtende geschaffen. Abgesehen von der Kosteneinsparung und größerer Sicherheit durch Wegfall des Halteplättchens oder des Klebstoffes entfällt zudem die bislang stets notwendige Maschine zum Aufbringen der Dochthalter an den Dochtenden oder des Klebstoffes, wodurch eine geringere Störanfälligkeit der Fertigung realisiert wird.

In Weiterbildung des Erfindungsgedankens ist die

Klemmstelle, die Teil des Behälterbodens ist, aus mindestens zwei aus der Bodenebene des Behälterinneren ragenden, das Dochtende zwischen sich festhaltenden Wülsten gebildet. Solche Wülste, die in sicherer Weise das Dochtende festhalten, sind einfach ist die Behälterböden während deren Herstellung einbringbar.

Eine besonders sichere Mitten-Festklemmung wird erhalten, wenn die Klemmstelle aus drei zur Behälterbodenmitte gleichmäßig, d. h. punktsymmetrisch verteilten Wülsten besteht. Hierdurch ist ein außermittiges Wegrutschen des Dochtendes bei dessen Einführung in die Klemmstelle verhinderbar.

Die erfindungsgemäße Ausbildung der Behälterböden mit Klemmstellen ist sowohl im Falle von Metallbechern, wie beispielsweise Aluminiumbehälter von Teelichtern oder bei Kunststoffbehältern, wie beispielsweise den Plastikbehältern von Grablichtern in im wesentlichen gleicher vorteilhafter Weise möglich. Es muß lediglich bei den in bezug auf ihre Elastizität unterschiedlichen Materialien auf ihre plastischen bzw. elastischen Eigenschaften Rücksicht genommen werden.

So ist beispielsweise bei Aluminiumbehältern von Vorteil, wenn deren Klemmwülste so ausgebildet sind, daß diese normal offen sind und zum Festhalten der Dochtenden zusammengequetscht werden können.

Bei Kunststoffbehältern ist von Vorteil, wenn die Klemmwülste so ausgebildet sind, daß diese normalerweise geschlossen und zum Einführen des Dochtendes offenbar ausgebildet sind.

In besonders vorteilhafter Ausführungsweise können die Wülste jeweils nach unten offene, wellenförmige Erhebungen des Becherbodens sein. Dadurch kann die Klemmstelle, beispielsweise bei Aluminiumbehältern bereits beim Tiefziehvorgang mit eingebracht werden, so daß ein zusätzlicher Verfahrensschritt beim Herstellen der Becher nicht notwendig ist, also keine zusätzlichen Fertigungskosten anfallen. Zudem kann beim Einführen des Dochtendes zwischen die Klemmwülste in der entsprechenden Einführvorrichtung in die Klemmwülste von der Behälterbodenaußenseite eingegriffen und diese im Fall der Plastikbehälter vor Einführen der Dochtenden geöffnet und anschließend freigegeben werden, so daß diese aufgrund ihrer Elastizität den von oben her in den Zwischenraum eingeführten Docht festhalten. Im Falle der Aluminiumbehälter wird mit der Vorrichtung in die normal offenen Wülste eingegriffen und diese um den bereits eingeführten Docht zusammengeedrückt.

Es besteht erfindungsgemäß auch die Möglichkeit, daß in die Klemmwülste eingegriffen wird mit bereits aufgeheizten oder aufheizbaren Einrichtungsteilen, die in Richtung auf das Dochtende soweit zusammengeführt werden, daß sich das thermisch aufgeweichte Material mit dem Dochtmaterial verbindet oder an diesem festklebt. Bei dieser letztgenannten Ausführungsform muß die Klemmstelle dann nicht unbedingt als 2 oder 3 Wülste ausgebildet sein, sondern kann ein konzentrischer Ringwulst sein, welcher beispielsweise über drei Heizbacken auf dem Dochtende klebend festgedrückt wird.

Es besteht jedoch auch erfindungsgemäß die Möglichkeit, die Klemmwülste von oben her, d. h. durch eine in das Behälterinnere eintauchende Einrichtung zu betätigen, d. h. zuzuquetschen, oder zu öffnen und zuschnappen zu lassen oder thermisch klebend zu verschließen.

Das erfindungsgemäße Verfahren zum Befestigen eines Dochtes in einem Metallbehälter eines Lichtes besteht im wesentlichen darin, daß das Dochtende zwi-

schen an der Behälterbodeninnenseite vorgesehene Klemmwülste mittig eingeführt und danach die Wülste mittig zusammengequetscht werden. Es ist zu erkennen, daß lediglich zwei kurz aufeinanderfolgende Verfahrensschritte zum sicheren Befestigen des Dochtendes am Behälterboden notwendig sind. Diese beiden Verfahrensschritte können ohne weiteres in der gleichen Aufspannung der gleichen Vorrichtung durchgeführt werden, ohne daß dabei eine übermäßig komplexe Vorrichtung anfällt.

Das Verfahren zum Befestigen eines Dochtes in einem Kunststoffbehälter eines Lichtes besteht im wesentlichen darin, daß die am Behälterboden vorgesehenen Klemmwülste durch einen entsprechenden Öffnungsmechanismus auseinandergedrückt werden. Danach wird das Dochtende mittig in der Zwischenraum zwischen den Wülsten eingeführt, wonach der Öffnungsmechanismus zurückgezogen wird. Die Kunststoffwülste klemmen dann mit der ihnen eigenen Eigenspannung das Dochtende fest ein.

Schließlich besteht ein erfindungsgemäßes Verfahren zur Befestigung des Dochtendes in einem Kunststoffbehälter eines Lichtes im wesentlichen darin, daß das Dochtende in den Zwischenraum zwischen den Klemmwülsten eingeführt und danach die Wülste über einfahrende Heizbacken segmentweise thermisch aufgeweicht und gleich zusammengedrückt werden, wonach die Heizbacken wieder geöffnet und zurückgezogen werden.

Die Erfindung wird nachfolgend anhand von Ausführungsbeispielen unter Bezug auf die Zeichnung näher beschrieben. Es zeigt

Fig. 1 einen axialen Schnitt durch einen Lichterbehälter mit einer erfindungsgemäßen Klemmstelle,

Fig. 2 eine Ansicht von oben in den Lichterbehälter nach Fig. 1,

Fig. 3 ein Detail II aus Fig. 1 die Klemmstelle deutlicher zeigend, für den Fall eines Metallbehälters,

Fig. 4 eine Draufsicht auf die Klemmstelle nach Fig. 3,

Fig. 5 ein Detail II aus Fig. 1, im Falle eines Kunststoffbehälters, und

Fig. 6 eine Draufsicht auf eine Klemmstelle nach Fig. 5.

Insbesondere aus Fig. 1 und 2 ist die Anordnung einer erfindungsgemäßen Klemmstelle 3 am Boden 2 eines Lichterbehälters 1 zu erkennen. Die Klemmstelle 3 besteht hier aus drei mittensymmetrisch placierten Wülsten 4.

In dem in Fig. 3 und 4 dargestellten Ausführungsbeispiel für Lichterbehälter aus relativ unelastischem Material, beispielsweise Metallbehältern, insbesondere Aluminiumbehältern, wie sie für Teelichter verwendet werden, sind die Klemmwülste 4 in axialem Schnitt, wie in Fig. 3 gesehen, als gleichmäßige, wellenförmige Erhebungen ausgebildet. In Draufsicht, wie in Fig. 4 erkennbar, sehen diese Erhebungen im wesentlichen nierenförmig aus. Sie lassen zwischen sich einen mittigen Zwischenraum 7 frei, in welchen ein Docht 5 von oben her axial eingeführt wird. Wie in Fig. 3 mit Strich-Punkt-Linie dargestellt, werden die Wülste 4 zum Festhalten des Dochtes 5 nach innen zusammengedrückt und bleiben entsprechend der stattfindenden plastischen Deformation der Metallwände der Wülste 4 in dieser den Docht 5 festhaltenden Stellung auch nach Zurückziehen der Quetscheinrichtung stehen.

Bei dem in Fig. 5 und 6 dargestellten Ausführungsbeispiel sind die Wülste 6 mit ihren zur Mitte hin weisenden Wänden sich relativ nahestehend ausgebildet. Nach

Auseinanderdrücken der elastischen Wülste 6 des Kunststoffbehälters und mittigem Einführen in den so entstandenen größeren Zwischenraum zwischen den Wülsten des Endes eines Dochtes 5 und Zurückziehen des Öffnungsmechanismus nehmen die Wülste die in Fig. 5 mit Strich-Punkt-Linie dargestellte wellenförmige Position ein. In dieser Position wird der Docht elastisch festgeklemt gehalten.

Hier ist darauf hinzuweisen, daß im Falle eines zusätzlichen thermischen Festklebens eines Dochtes zwischen den Klemmwülsten eines Kunststoffbehälters eine wie in Fig. 3 dargestellte Position (unterbrochene Linie) erhalten wird.

15 Bezugszeichenliste:

- 1 Behälter
- 2 Boden
- 3 Klemmstelle
- 20 4 Wülste (Metall)
- 5 Docht
- 6 Wülste (Plastik)
- 7 Zwischenraum

Patentansprüche

1. Dochtalter für einen in einem Lichterbehälter eingesetzten, gewachsen oder ungewachsenen Docht, dadurch gekennzeichnet, daß der Dochtalter eine im geschlossenen Behälterboden (2) vorgesehene Klemmstelle (3) für das Ende eines Dochtes (5) ist und daß die Klemmstelle (3) Teil des Behälterbodens (2) ist.
2. Dochtalter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Klemmstelle (3) im wesentlichen mittig ausgerichtet ist.
3. Dochtalter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Klemmstelle (3) aus mindestens zwei aus der Ebene des Behälterbodens (2) in das Innere des Behälters (1) ragenden, das Ende des Dochtes (5) zwischen sich festhaltenden Wülsten (4, 6) besteht.
4. Dochtalter nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Klemmstelle (3) aus drei gleichmäßig punktsymmetrisch angeordneten Wülsten (4, 6) besteht.
5. Dochtalter nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß bei Behältern (1) aus Metall die Wülste (4) normal offen und zum Festhalten des Dochtendes (5) zusammenquetschbar sind.
6. Dochtalter nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß bei Behältern (1) aus Kunststoff die Wülste (6) normalelastisch geschlossen und zum Einführen des Dochtendes (5) offenbar ausgebildet sind.
7. Dochtalter nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Wülste (4, 6) nach unten offene, im wesentlichen wellenförmige Erhebungen des Behälterbodens (2) sind.
8. Verfahren zum Befestigen eines Dochtes in einem Lichterbehälter aus Metall, mit einem Dochtalter nach den Ansprüchen 1–7, dadurch gekennzeichnet,
 - daß der Docht (5) zwischen am Metallbehälter (2) vorgesehenen Klemmwülsten (4) mittig eingeführt, und
 - daß danach die Wülste (4) nach innen um den Docht (5), diesen festklebend, zusam-

mengequetscht werden.

9. Verfahren zum Befestigen eines Dochtes in einem Lichterbehälter aus Kunststoff, mit einem Dochthalter nach den Ansprüchen 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet,

— daß die Klemmwülste (6) auseinanderge-
drückt werden,

— danach der Docht mittig axial eingeführt
wird in den offenen Zwischenraum (7) zwi-
schen den Wülsten (6),

— und dann der Öffnungsmechanismus zu-
rückgezogen wird, wodurch die Kunststoff-
wülste mit der ihnen eigenen Spannung das
Dochtende festklemmen.

10. Verfahren zum Festhalten eines Dochtes in einem Lichterbehälter aus Kunststoff, mit einem Dochthalter nach den Ansprüchen 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet,

— daß das Dochtende (5) in den offenen Zwischenraum (7) zwischen den Wülsten (4, 6) eingeführt,

— danach die Wülste (4) über eine Schließeinrichtung leicht zusammengedrückt, und thermisch aufgeweicht werden, und

— wonach die Schließeinrichtung zurückgezogen wird.

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

30

35

40

45

50

55

60

65

— Leerseite —

FIG. 1

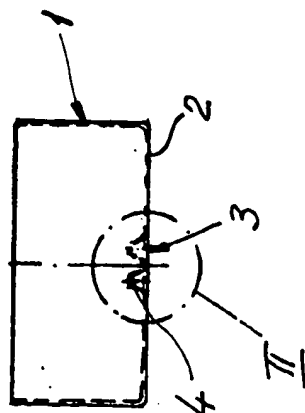


FIG. 3

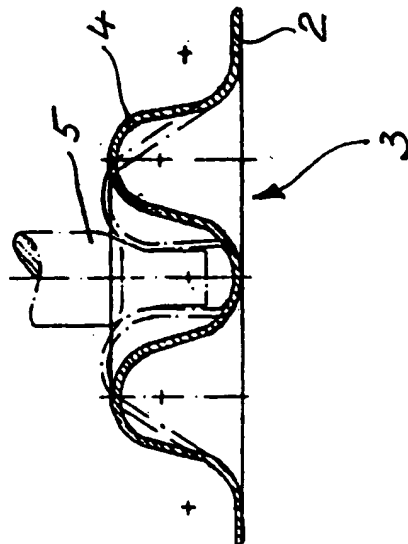


FIG. 5

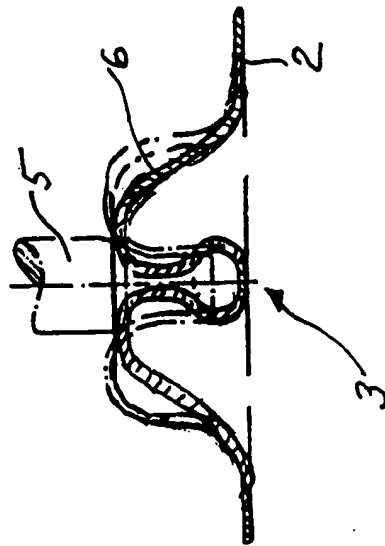


FIG. 2

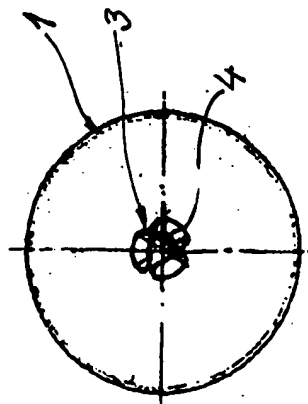


FIG. 4

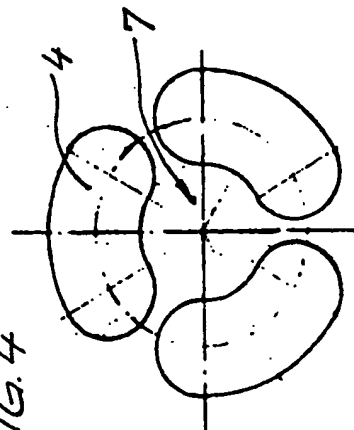


FIG. 6

